

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 857037

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 22.11.79 (21) 2840220/29-33

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.08.81. Бюллетень № 31

Дата опубликования описания 23.08.81

(51) М. Кл.³

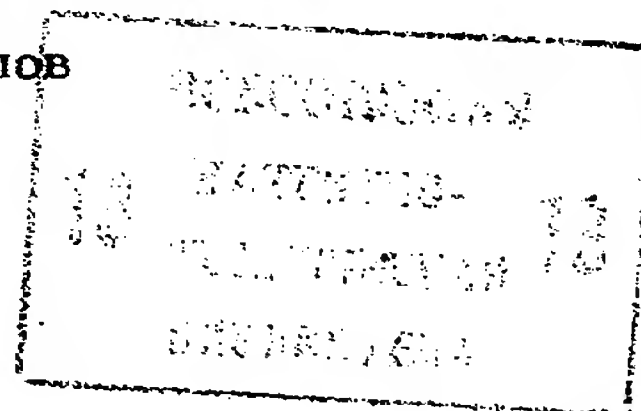
С 04 В 1/08

(53) УДК 666.924.
.3(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. П. Трошкин и В. С. Шумилов

(71) Заявитель



(54) ГАСИТЕЛЬ ИЗВЕСТИ

1

Изобретение относится к аппаратам химической технологии и предназначено для получения суспензии, преимущественно для гашения извести.

Известно устройство, содержащее вертикально установленный корпус с concentрично установленными внутри него вытяжной трубой с отверстиями и винтовым желобом, патрубки подачи и отвода материала и разбрызгивающее приспособление [1].

Наиболее близким техническим решением к предлагаемому является гаситель извести, содержащий вертикальный корпус с установленными в нем поярусно вибрационными решетками с отверстиями, диаметр которых в каждом последующем ярусе меньше диаметра отверстия предыдущего, коллектор с соплами для подвода рабочего агента, загрузочный и выгрузочный патрубки, и установленные соответственно в нижней и верхней частях корпуса выгрузочный шнек и вытяжную трубу [2].

Недостатками устройств является невысокая производительность.

2

Цель изобретения — повышение производительности.

Указанная цель достигается тем, что гаситель извести, содержащий вертикальный корпус с установленными в нем поярусно вибрационными решетками с отверстиями, диаметр которых в каждом последующем ярусе меньше диаметра отверстия предыдущего, коллектор с соплами для подвода рабочего агента, загрузочный и выгрузочный патрубки, и установленные соответственно в нижней и верхней частях корпуса выгрузочный шнек и вытяжную трубу, снабжен отражательными коническими кольцами, обращенными меньшим основанием вниз и закрепленными по внешнему периметру большего основания к корпусу над решетками, сопла расположены по периметру корпуса между верхним и нижним основанием колец, а отверстия в решетках выполнены коническими.

На чертеже изображен предлагаемый гаситель.

Устройство содержит корпус 1, содержащий патрубок 2 удаления газа и люк 3 загрузки. Внутри корпуса установлен вертикальный стержень 4, который соединен с электромагнитным вибратором 5, а по высоте его расположены вибрационные решетки 6 с коническими отверстиями 7. Диаметр отверстий в каждой нижестоящей решетке выполнен меньше диаметра отверстий в вышестоящей.

Над каждой решеткой в корпусе выполнен ряд сопел 8, на выходе которых установлены конические кольца 9, образующие на уровне сопел по периметру поперечного сечения угловую полость 10, ограниченную соединением кромки большего диаметра кольца с корпусом и кромкой меньшего диаметра кольца.

С наружной стенки корпуса сопла объединены полостями 11 и трубопроводом 12. В нижней части аппарата установлен шнек 13 с патрубком 14. Шнек приводится во вращение от электропривода 15.

Гаситель работает следующим образом.

Через люк 3 в гаситель периодически загружают негашеную известь в виде кусков, которые в зависимости от крупности задерживаются на соответствующих решетках 6. По трубопроводу 12 в полость 11 и через сопла 8 в гаситель периодически под давлением кратковременно подается острый пар (или вода). Пар с помощью конических колец 9 равномерно распределяется по всему периметру аппарата и орошает на решетках весь загруженный материал. При взаимодействии конденсата (воды) с поверхностью кусков происходит гашение извести. Гашеная известь под собственным весом и действием вибрации решеток 6 от электромагнитного вибратора 5 опускается вниз к шнеку 13, которым она выгружается непрерывно из аппарата через патрубок 14. Негашеная известь в кусках, по мере уменьшения их размера, также опускается на нижестоящие решетки, где процесс гашения осуществляется окончательно.

Таким образом, при периодической загрузке негашеной извести и кратковременной подаче пара аппарат обеспечивает непрерывное гашение извести и выгрузку из аппарата.

Предлагаемый аппарат с высокой производительностью по сравнению с известными может быть выполнен малогабаритным, что сокращает его материалоемкость.

Экономическая эффективность изобретения в зависимости от производительности гасителя за счет сокращения капитальных и эксплуатационных расходов составит при внедрении одного гасителя от 3 до 5 тыс. руб. в год.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

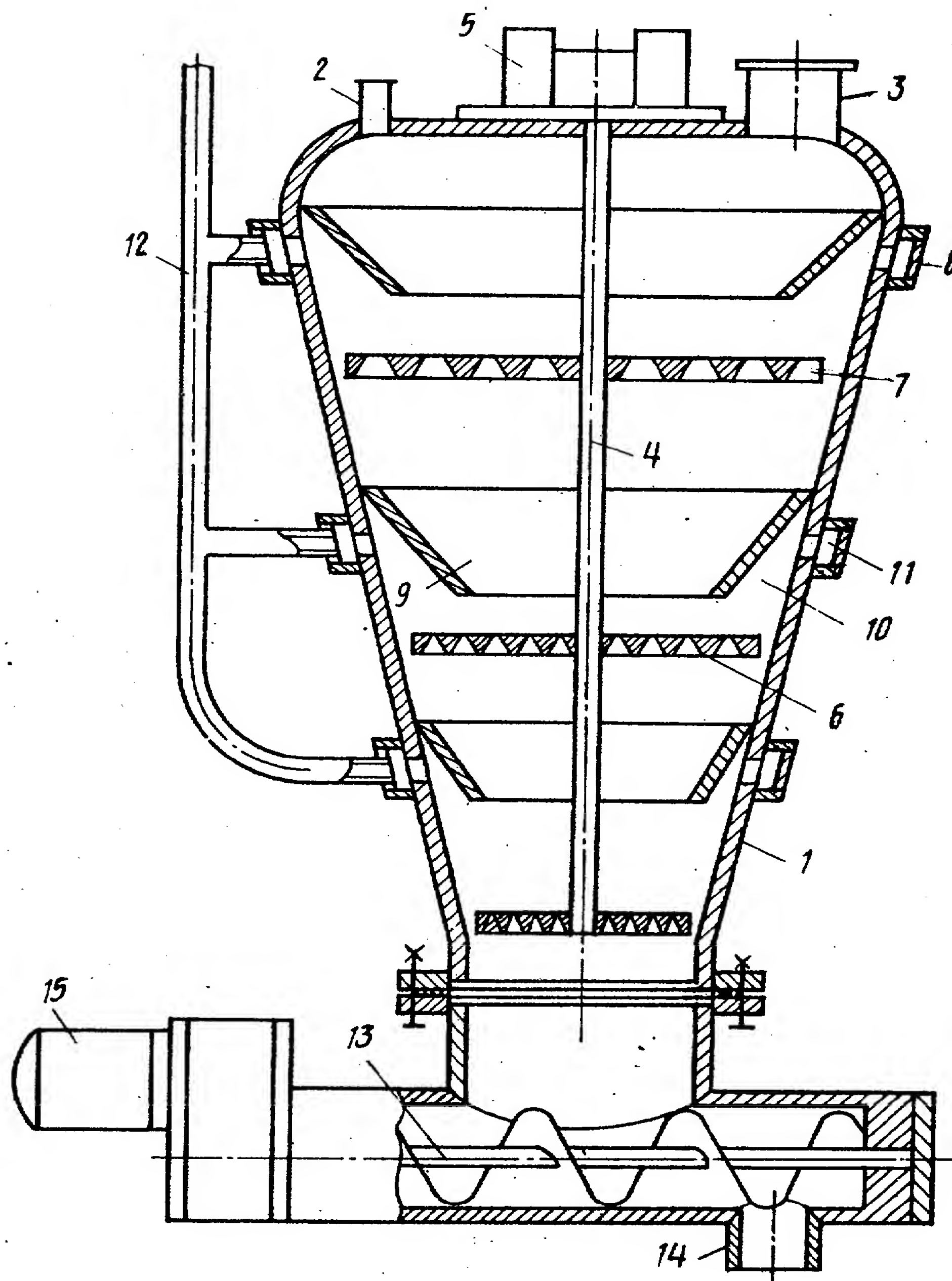
Гаситель извести, содержащий вертикальный корпус с установленными в нем по ярусно вибрационными решетками с отверстиями, диаметр которых в каждом последующем ярусе меньше диаметра отверстия предыдущего, коллектор с соплами для подвода рабочего агента, загрузочный и выгрузочный патрубки, и установленные соответственно в нижней и верхней частях корпуса выгрузочный шнек и вытяжную трубу, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности, он снабжен отражательными коническими кольцами, обращенными меньшим основанием вниз и закрепленными по внешнему периметру большего основания к корпусу над решетками, сопла расположены по периметру корпуса между верхним и нижним основанием колец, а отверстия в решетках выполнены коническими.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР по заявке № 2606039/29-33, кл. С 04 В 1/08, 1978.

2. Авторское свидетельство СССР № 567923, кл. F 26 В 17/26, 1974.



Составитель Т. Невзорова
 Редактор В. Еремеева Техред М. Голинка
 Корректор Е. Рошко

Заказ 7130/32 Тираж 660 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4